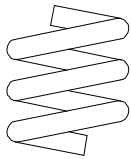
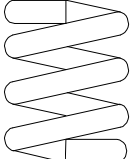
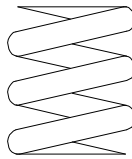
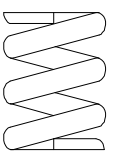


FORMULES CIRCULATION FORMULAS						
d	Diamètre du fil <i>Wire diameter</i>	mm		N	Nombre de spires totales <i>Total turns</i>	$N = n + 2$
De	Diamètre extérieur <i>Outside diameter</i>	mm		n	Nombre de spires utiles <i>Effective turns</i>	$n = \frac{fGd^4}{8D_m^3P}$
Di	Diamètre intérieur <i>Inside diameter</i>	mm		p	Pas <i>Pitch</i>	$p = d + e$ $p = \frac{L_0 - 1,5d}{n}$
Dm	Diamètre moyen servant au calcul du ressort <i>Mean diameter used to calculate the spring</i>	mm	$D_m = \frac{D_e + D_i}{2} = D_e - d = D_i + d$	e	Ecartement entre spires à l'état libre <i>Separation of turns in free state</i>	mm
f	Flèche <i>Deflection</i>	mm	$f = \frac{8D_m^3nP}{Gd^4}$	Lj	Hauteur à bloc : <i>Solid height :</i>	mm
P	Charge pour la flèche f <i>Load for deflection</i>	N			1. Avec extrémités rapprochées meulées <i>With squared and ground ends</i>	$L_j = Nd$
τ	Taux de travail pour un effort P <i>Calculation of the stress under load</i>	N/mm ²	$\tau = \frac{8PD_m}{\pi d^3}$		2. Avec extrémités rapprochées non-meulées <i>With squared and unground ends</i>	$L_j = (N + 1)d$
k	Raideur du ressort <i>Spring rate</i>	N/mm ²	$k = \frac{P}{f}$ ou $k = \frac{Gd^4}{8D_m^3n}$	L0	Longueur libre <i>Free length</i>	mm $L_0 = np + 1,5d$
	Nota : La flexibilité correspond à l'inverse de la raideur. <i>Note</i> : Flexibility is the inverse of rigidity			G	Module d'élasticité à la torsion (module de Coulomb ou de glissement) <i>Torsional elasticity modulus (Coulomb's modulus or slip modulus)</i>	N/mm ²

DIFFERENTS TYPES D'EXTREMITES DIFFERENT TYPES OF ENDS			
Forme ELNM Libres non meulées <i>Unsprung unground</i>	Forme ERNM Rapprochées non meulées <i>Squared unground</i>	Forme ELM Libres meulées <i>Unsprung ground</i>	Forme ERM Rapprochées meulées <i>Squared ground</i>
			

LES EQUIVALENCES DANS LES UNITES DE MESURE THE EQUIVALENCES UNITS			
1 millimètre.....0,03937 inch 1 centimètre.....0,39370 inch 1 décimètre.....3,93701 inches 1 mètre.....1,09361 yard	1 inch.....25,3999 millimètres 1 foot.....12 inches : 0,30480 millimètre 1 yard.....3 feet : 0,914399 mètre	1 hectogramme.....3,527 onces 1 kilogramme.....2,2046223 pounds 1 tonne.....0,98420 ton 1 kilogramme.....0,981 daN 1 kilogramme.....9,81 N	1 once.....28,34953 grammes 1 pound.....0,453592243 kilogramme 1 ton.....1,01604 tonne 1 daN.....1,02 kilogramme 1 N.....0,102 kilogramme